



## LÍNEA DE LÁMINAS DE POLICARBONATO



INDUSTRIAL



COMERCIAL



ARQUITECTÓNICO



INSTITUCIONAL



ENVIRONMENTAL



RESIDENCIAL



TRANSFORMACIÓN





**IMSA PLASTICS ES UNA EMPRESA 100%  
MEXICANA, FUERTE Y DE ALTO CRECIMIENTO.  
SU FILOSOFÍA SE CENTRA EN LA SATISFACCIÓN  
DEL CLIENTE Y EN EL PLENO COMPROMISO  
DE PRODUCIR PANELES DE POLICARBONATO  
DE CALIDAD SUPERIOR.**



Imsa Plastics, antes Bayer IMSA, fue fundada en el 2000 como una empresa conjunta entre dos compañías globales: Bayer AG y Verzatec.

Como parte de la estrategia de crecimiento de Verzatec, en el 2015 se adquirió plena propiedad de las instalaciones de fabricación Bayer IMSA y se fundó IMSA Plastics. Acción que ha permitido a Grupo Verzatec desarrollar una plataforma sólida para la atención de sus segmentos de producto estratégicos.



## INTRODUCCIÓN



## MACROLUX®MULTIWALL Policarbonato alveolar

- Principales ventajas
- Beneficios
- Gama Macrolux® Multiwall
- Especialidades
- Características
- Perfiles
- Normas y certificaciones
- Accesorios
- Aplicaciones típicas



## MACROLUX®ROOFLITE Policarbonato corrugado

- Principales ventajas
- Beneficios
- Gama Macrolux® Rooflite
- Características
- Perfiles
- Normas y certificaciones
- Aplicaciones típicas



20

**MACROLUX® SÓLIDO**  
**Policarbonato sólido**

- Principales ventajas
- Beneficios
- Gama Macrolux® Mono
- Usos más comunes
- Características
- Normas y certificaciones
- Aplicaciones típicas



26

**MACROLUX® SISTEMAS**  
**Sistemas de Policarbonato**

- Descripción del producto
- Principales ventajas
- Gama Macrolux® Sistemas



28

**CONTACTOS**



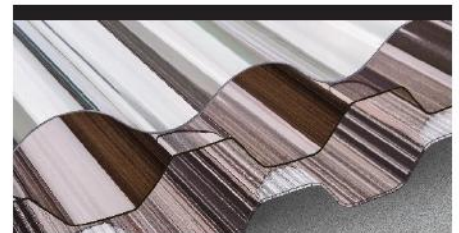
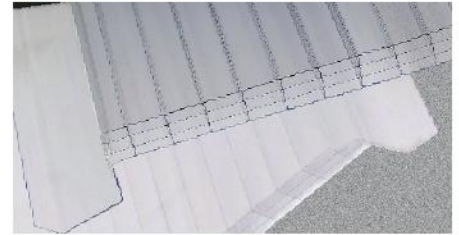
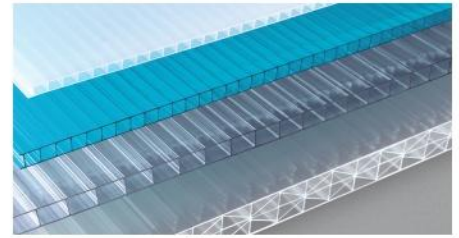


## FUSIÓN DE TRANSMISIÓN DE LUZ Y CREATIVIDAD ARQUITECTÓNICA

Imsa Plastics ofrece una amplia gama de laminados plásticos fabricados con resina de policarbonato de la más alta calidad bajo un proceso continuo con tecnología de punta.

Los laminados Macrolux® cumplen con los estándares internacionales y ofrecen una calidad inigualable en el mercado.

Se encuentran disponibles en una gran variedad de estructuras, espesores, colores y capas especiales para cumplir con las altas exigencias del mercado internacional.



Las láminas de policarbonato Macrolux® cuentan con una capa de protección para contrarrestar los efectos de intemperización producidos por los rayos UV, lo que garantiza una resistencia al envejecimiento y mantiene todas sus características a lo largo del tiempo.

Macrolux® es el producto ideal para aplicaciones con elevadas exigencias de transmisión de luz, con ligereza, resistencia al impacto y posibilidades de curvarse en frío.

Además, es excelente para un sinfín de aplicaciones; desde los exigentes usos industriales hasta las aplicaciones creativas.

## Beneficios

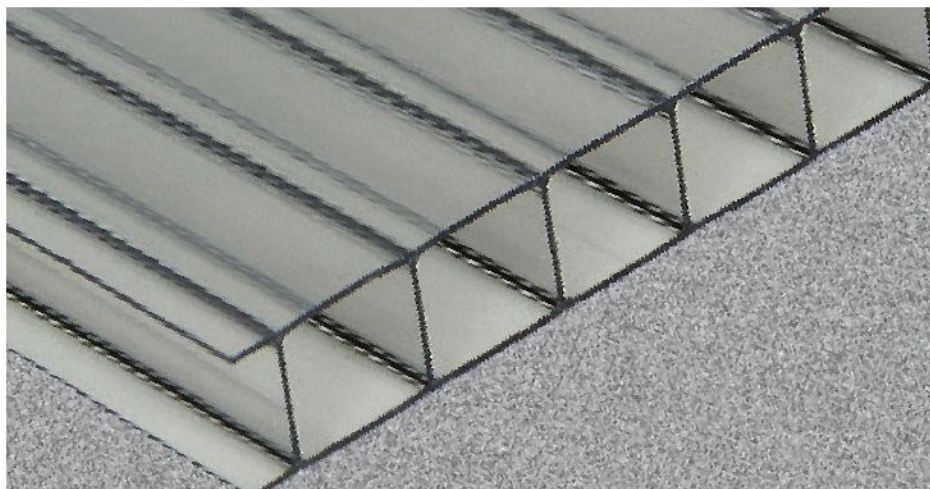
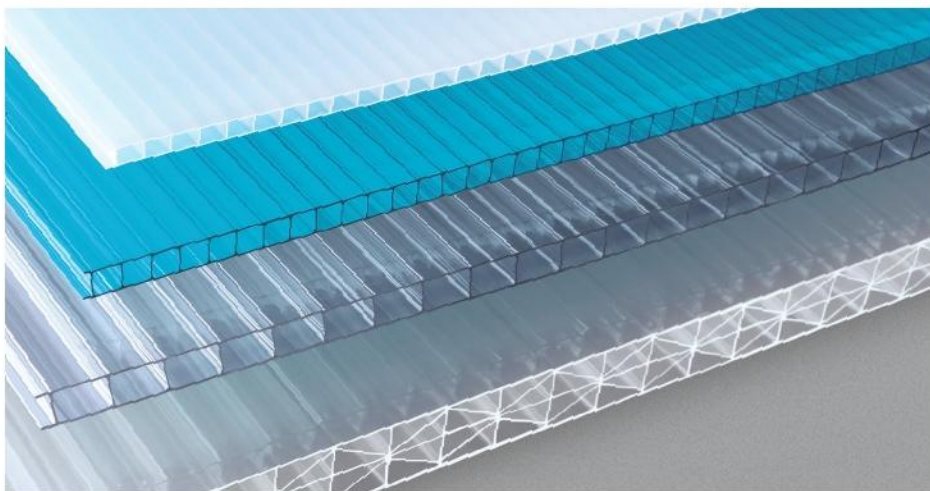
- › Excelente transparencia.
- › Resistencia al impacto y a la flexión.
- › Ligereza inigualable y flexibilidad para el diseño.
- › Seguridad garantizada por ser autoextinguible y prácticamente irrompible e inastillable.

## FUSIÓN DE ILUMINACIÓN NATURAL CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y ESTÉTICA ARQUITECTÓNICA

Macrolux® Multiwall son láminas de policarbonato alveolar que dotan al producto de aislamiento y resistencia. Están protegidas de los rayos ultravioleta por coextrusión de absorbentes en la cara exterior.

Gracias a sus ventajas extraordinarias, Macrolux® Multiwall es un producto excelente para aplicaciones industriales, comerciales, arquitectónicas y residenciales que buscan satisfacer las necesidades de iluminación natural y aislamiento térmico.

### Principales ventajas de Macrolux® Multiwall



#### Transmisión de luz natural

Las láminas de policarbonato presentan elevados índices de transmisión de luz natural por lo que son ideales para un sinnúmero de aplicaciones en donde se requiere iluminación.



#### Resistencia al impacto

Su notable resistencia les permite soportar las condiciones de carga más severas. Las láminas de policarbonato Macrolux® Multiwall son 250 veces más resistentes que el vidrio y 10 veces más que otros termoplásticos.



#### Resistencia a la intemperie

La técnica de coextrusión permite obtener un policarbonato con elevado contenido de absorbentes de rayos UV dispuestos en la superficie de la lámina, manteniendo sus características inalteradas durante muchos años.





Resiste temperaturas extremas

Las láminas Macrolux® Multiwall pueden ser utilizadas prácticamente en cualquier aplicación por su amplio rango de temperatura de trabajo de -40 °C a 120 °C, manteniendo invariables sus características físicas y/o químicas.



Aislamiento térmico

Macrolux® Multiwall posee una elevada resistencia térmica que, junto con el aprovechamiento de la luz natural, mejora el ahorro energético de la construcción.



Ligero

Las láminas Macrolux® Multiwall tienen un peso por metro cuadrado muy reducido, lo cual facilita su manipulación. No incide significativamente como carga sobre la estructura, por lo que resulta en un ahorro de tiempo y costo en la instalación.



Curvado en frío

Las láminas Macrolux® Multiwall pueden curvarse en frío respetando el radio mínimo de curvatura previsto en la especificación del producto.

De esta manera, se incrementan los valores de capacidad de carga respecto a las soluciones planas. Además, ofrece libertad en el diseño al crear estructuras curvas que serían imposibles o costosas de lograr con vidrio.



Auto extinguido

Las láminas de Macrolux® Multiwall ofrecen una seguridad garantizada debido a que no propagan la flama y cuentan con las mejores clasificaciones de fuego (clase A1) en todo el mundo.


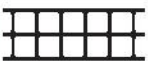

### Beneficios

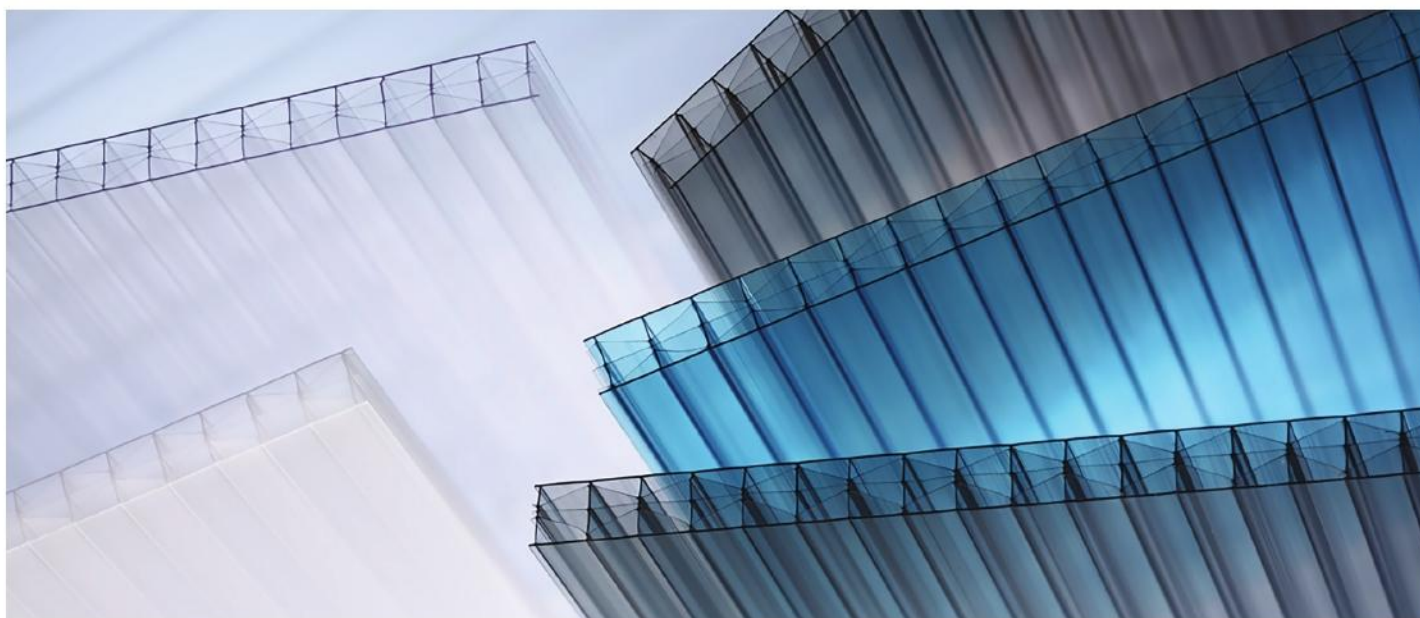
- › Excelente transmisión de luz natural.
- › Resistencia al impacto y a la flexión.
- › Ligereza inigualable y flexibilidad para el diseño.
- › Seguridad garantizada\* por ser auto extinguido y prácticamente irrompible e inastillable.

\* Granizo de hasta 20 mm de diámetro con base en la garantía de Imsa Plastics.

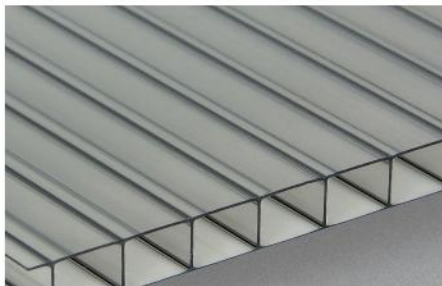


## Gama Macrolux® Multiwall

MAKROLON MULTI	ESPESOR (MM)	CONFIGURACIÓN	ESPECIALIDADES
2W (doble pared)	4		Estándar, 2UV
	6		Estándar, Frostyglass, IQ-Relax, Bicolor, 2UV
	8		Estándar, IQ-Relax, Bicolor, No-Drop, 2UV
	10		Estándar, IQ-Relax, Bicolor, No-Drop, 2UV
3W (triple pared)	8		Estándar, IQ-Relax, Bicolor, No-Drop, 2UV
	10		Estándar, IQ-Relax, Bicolor, No-Drop, 2UV
3WX (triple pared estructura X)	16		Estándar, IQ-Relax, Bicolor, No-Drop, 2UV



## Especialidades de Macrolux® Multiwall



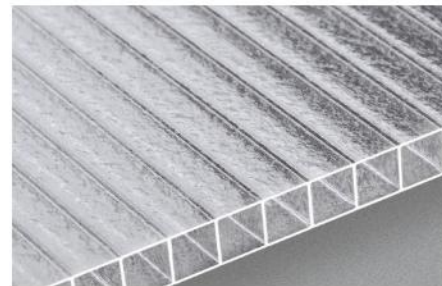
2 UV para resistencia superior contra los rayos UV

Las láminas de policarbonato Macrolux® Multiwall cuentan con protección ultravioleta en ambos lados para una mayor resistencia.



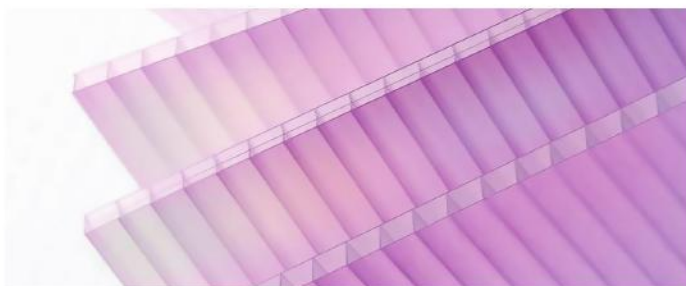
Bicolor (doble color)

Pueden fabricarse con combinación de colores: uno en la capa exterior y otro en la interior, manteniendo las características de Macrolux® Multiwall estándar.



Frostyglass para mayor difusión de luz natural y privacidad

Presenta una apariencia de vidrio esmerilado que proporciona una mayor difusión de la luz y un acabado estético diferenciado, lo que da como resultado una mayor difusión de luz natural y, eventualmente, privacidad con diseño.

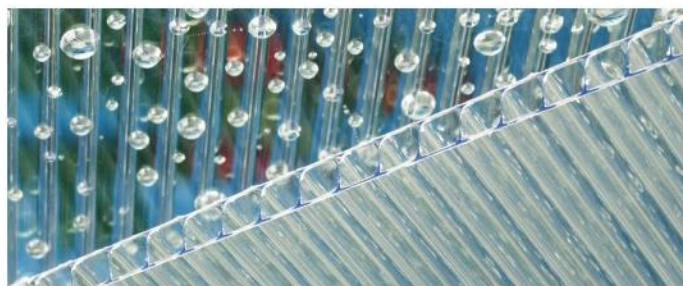


IQ-Relax ofrece 50% más iluminación natural con 50% menos paso de calor\*

Desarrollado especialmente para disminuir el calor interior, cuenta con propiedades avanzadas de control solar que se adaptan automáticamente a las condiciones ambientales impidiendo la entrada del calor por radiación solar sin sacrificar el paso de la luz natural.

Pruebas realizadas en condiciones reales en terrazas cubiertas y sin ventilación muestran una reducción de temperatura de hasta 13°C con respecto a las láminas tradicionales, esto sin comprometer el paso homogéneo de la luz natural.

\* Comparado con láminas de policarbonato Macrolux® Multiwall estándar del mismo espesor.



No-Drop para condiciones de humedad

Cuenta con una capa especial de disipación de agua que previene la formación de gotas en condiciones húmedas, típicamente encontradas en invernaderos.

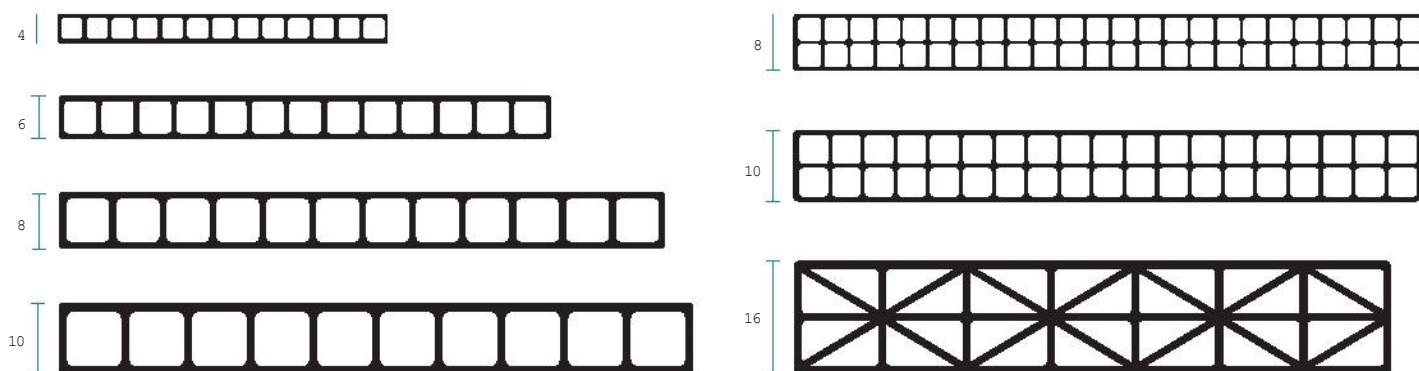
Las láminas de policarbonato están protegidas contra los rayos UV en su cara exterior, además cuentan con una capa anti-condensación/anti-goteo en la interior.

Su capa especial favorecerá a que la condensación del agua se disperse en el film, por lo que no se formarán gotas por la parte baja del techo/pared y se evitará el goteo, también se mantendrá una transmisión de luz constante en el interior.

## Características físicas Macrolux® Multiwall

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	2W (doble pared)				3W (triple pared)		3WX (triple pared con estructura X)
Espesor (mm)	4	6	8	10	8	10	16
Peso (lb/ft ) <sup>2</sup>	0.16	0.26	0.3	0.3	0.34	0.34	0.5
Peso (g/m <sub>2</sub> )	800	1300	1500	1700	1500	1700	2500
Anchos estándar (m)	1.22, 1.83, 2.10				1.22, 1.83, 2.10		1.22, 1.83, 2.10
Largos estándar (m)	2.44, 12.20				2.44, 12.20		2.44, 7.32
Aislamiento acústico (Db)	15	20	25	25	19	20	21
Radio de curvatura (mm)	0.75	1	1.25	1.5	1.25	1.5	3
Colores estándar	Cristal, blanco, bronce, verde, azul, gris humo, gris perléscente						
Colores especiales	Rojo, amarillo						
Flamabilidad (E84/01)	A1				A1		A1
TRANSMISIÓN DE LUZ NATURAL POR COLORES							
Cristal (%)	82	80	80	80	72	72	59
Bronce (%)	52	50	50	46	50	46	31
Opalino (%)	61	55	54	54	54	54	32
Blanco (%)	37	23	19	15	19	15	4
Azul (%)	52	50	50	47	50	47	37
Verde (%)	55	55	55	55	55	55	35
Gris humo (%)	40	37	30	30	30	30	27
Gris perléscente (%)	N/D	15	15	15	15	15	15
IQ-Relax (%)	N/D	60	47	45	47	45	28

## Estructura

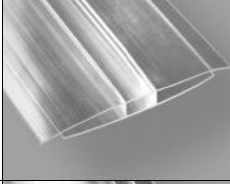



## Accesorios

Tenemos una amplia variedad de accesorios para cada aplicación que aseguran la durabilidad y la instalación precisa.

La guía de instalación está disponible con todos los pasos a seguir.

Solicítela a su representante de ventas o descárguela en [www.imsaplastics.com](http://www.imsaplastics.com)

TIPO	CONFIGURACIÓN	PRESENTACIÓN	COLOR	APLICACIÓN
Perfil U		Para 4 y 6 mm Para 8 y 10 mm	Cristal Blanco Bronce	Para cubrir las celdas y evitar filtraciones.
Perfil H		Para 4 y 6 mm Para 8 y 10 mm	Cristal Blanco Bronce	Para unir dos piezas de Macrolux® a lo largo.
Perfil H Mordaza		Para espesores desde 4 mm hasta 10 mm	Cristal	Para unir dos piezas de Makrolon® a lo largo.
Cinta Ventana		5 m 45 m	Aluminio	Para sellar la pendiente de abajo y permitir la respiración del material.
Cinta Aluminio		5 m 45 m	Aluminio	Para sellar la pendiente de arriba y evitar que penetre cualquier agente externo.
Botones Makrolon (Polyfix)		Para 4 y 6 mm Para 8 y 10 mm	Blanco	Se requiere siempre y cuando sea estrictamente necesario perforar.

Los productos Macrolux® Multiwall satisfacen los requerimientos de los códigos de construcción más importantes.

## Normas

- > Combustibilidad: UL94
- > Temperatura de la transmisión vídria: ISO 11357-1,2
- > Coeficiente de expansión térmica: ISO 11359-1,2
- > Flamabilidad: ASTM E 84-01, Clase A1
- > Baja densidad de humo: ASTM D 2843-93
- > Retardante a la flama: ASTM D 635-74, Clase CC1
- > Norma de temperatura de ignición: ASTM D 1929-68

## Aplicaciones típicas de Macrolux® Multiwall por sectores

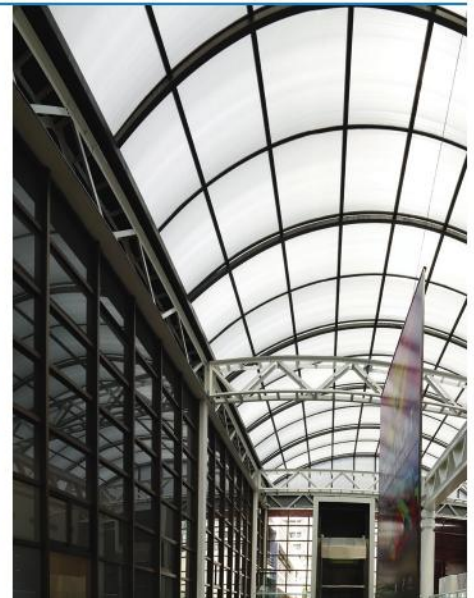
### INDUSTRIAL

Iluminación natural, seguridad y aislamiento térmico.  
Naves, bodegas, entre otras.



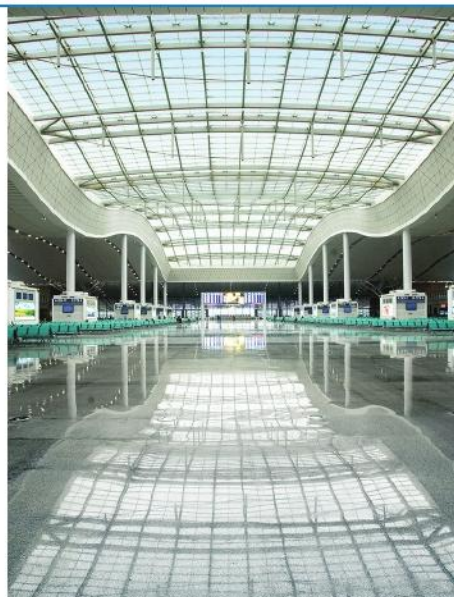
### COMERCIAL

Iluminación natural combinada con excelente aislamiento térmico y estética arquitectónica.  
Centros comerciales, plazas, locales, restaurantes, tiendas de conveniencia, entre otras.



### INSTITUCIONAL

Iluminación natural, funcionalidad y aislamiento térmico.  
Edificios gubernamentales, oficinas, terminales, paradas de autobuses, escuelas, universidades, entre otras.



---

## ARQUITECTÓNICO

### Acristalamiento

(reemplazo de vidrio)

Pabellones deportivos, estadios, aeropuertos, recintos culturales (museos, galerías), entre otras.



---

## INVERNADERO

(CULTIVOS PROTEGIDOS)

Cubiertas y muros de protección contra medio ambientes adversos (rocío, granizada y rayos UV).



---

## RESIDENCIAL

Cubiertas ligeras para cocheras, terrazas, patios, pasillos laterales y elementos decorativos en el interior (muebles, decoraciones), entre otras.





**IMSA PLASTICS**

Dirección: Niquel 9210  
Complejo Industrial Mitras  
García, Nuevo león, México C.P. 66023  
Teléfono: (+52 81) 8381.0114  
Fax: (+52 81) 8381.0114

Ciudad de México  
Teléfonos: (+52 55) 5373.7926 y 27  
Fax: (+52 55) 5373.7994

[www.imsaplastics.com](http://www.imsaplastics.com)